CENAP-INFOLINE

NR. 148

16. Dezember 2001

SCIENCE & TECHNOLOGY

1. Dezember 2001 * BILD

Vor 10 Millionen Jahren stand die Erde Kopf

Utrecht – **Wissenschaftler der holländischen Uni Utrecht entwickelten ein neues Messverfahren. Damit können Magnetfelder in alten Erdschichten besser erfasst werden als je zuvor. Und so fanden sie heraus: Vor zehn Millionen Jahren hätte eine Kompassnadel nicht nach Norden, sondern nach Süden gezeigt. Was das für die Entwicklung der Erde bedeutet hat, ist noch unklar.**

Kosmonauten müssen ins All

Moskau – Nach der Panne an der Internationalen Raumstation ISS müssen zwei russische Kosmonauten ins All aussteigen. Beim Ankoppeln eines Progress-Frachters war ein Kabel verhakt, das sich nur von außen lösen lässt.



Samstag, 1. Dezember 2001 / Nr. 278

Endeavour startet am Dienstag

Der Start der US-Raumfähre Endeavour zur Internationalen Raumstation ISS ist wegen des Problems mit dem fehlerhaft angedockten russischen Raumfrachter auf Dienstag verschoben worden. Am Montag sollen die zwei russischen Bewohner der ISS bei einem Außeneinsatz im All versuchen, den fehlerhaft angedockten Raumfrachter fest zu verankern. dpa

MORGEN

Nr. 280 / Dienstag, 4. Dezember 2001

Kosmonauten beheben Panne

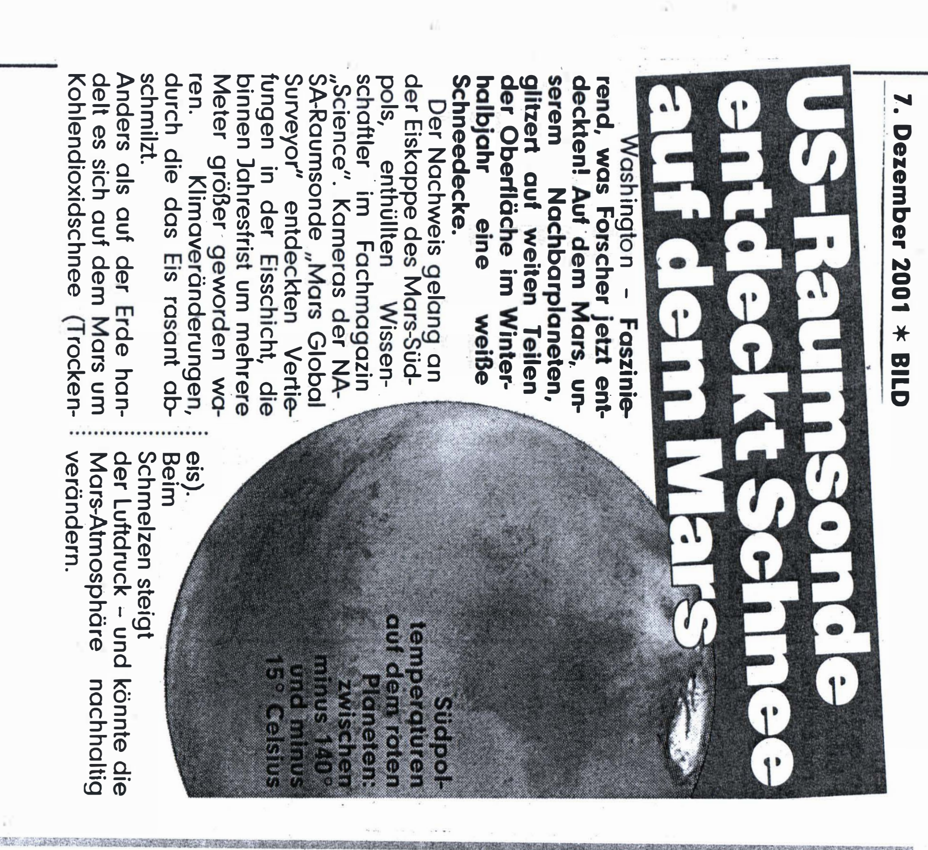
Zwei russische Kosmonauten haben bei einem Außeneinsatz eine Panne an einer Andockstelle der Internationalen Raumstation ISS behoben. Sie entfernten aus dem Andockstutzen einen Dichtungsring, der die Verankerung eines Progress-Raumfrachters blockiert hatte. Danach legte der Frachter ohne Probleme an. dpa

Mars war einst voller Wasser

Washington. Auch wenn der Mars heute nur eine einzige eisige Steinwüste ist – früher einmal dürfte er eine Wasserwelt gewesen sein. Eine Studie von US-Wissenschaftlern deutet darauf hin, dass der Mars kurz nach seiner Entstehung vor rund 4,5 Milliarden Jahren über gigantische Wasservorkommen verfügte, die im Verhältnis 1,3 Mal größer waren als die der Erde. Die Studie beruht auf Messungen mit der Nasa-Sonde „Fuse". Die Wissenschaftler kamen nach Messungen des Gehalts von molekularem Wasserstoff in den oberen Schichten der Marsatmosphäre zu ihrem Schluss. In der Studie heißt es, durch komplexe chemische Reaktionen und das Bombardement mit Asteroiden und Kometen habe der Rote Planet im Lauf von Jahrmillionen seine Wasservorkommen verloren. Ziel der derzeitigen Forschungen ist es festzustellen, was mit dem Wasser geschah. AP

cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig,das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch ggf. in kürzeren Zeitabständen erscheinen.Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,–/€ 15,34 mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101


7. Dezember 2001 ★ BILD

US-Raumsonde entdeckt Schnee auf dem Mars

Washington – Faszinierend, was Forscher jetzt entdeckten! Auf dem Mars, unserem Nachbarplaneten, glitzert auf weiten Teilen der Oberfläche im Winterhalbjahr eine weiße Schneedecke.

Der Nachweis gelang an der Eiskappe des Mars-Südpols, enthüllten Wissenschaftler im Fachmagazin „Science". Kameras der NASA-Raumsonde „Mars Global Surveyor" entdeckten Vertiefungen in der Eisschicht, die binnen Jahresfrist um mehrere Meter größer geworden waren. Klimaveränderungen, durch die das Eis rasant abschmilzt.

Anders als auf der Erde handelt es sich auf dem Mars um Kohlendioxidschnee (Trockeneis). Beim Schmelzen steigt der Luftdruck – und könnte die Mars-Atmosphäre nachhaltig verändern.

Südpol-temperaturen auf dem roten Planeten: zwischen minus 140° und minus 15° Celsius

MORGEN
Nr. 280 / Dienstag, 4. Dezember 2001

Scharfer Blick ins Weltall

Stärkste Astro-Kamera zeigt Details zur Sternentstehung

Heidelberg. Ein deutsch-französisches Forscherteam hat nach eigenen Angaben Sterne mit bislang unerreichter Auflösung im Infrarotbereich aufgenommen. Nach Auskunft des Max-Planck-Instituts für Astronomie (MPIA) in Heidelberg setzte das Team erstmals die „weltweit leistungsstärkste" Astro-Kamera Conica ein. Diese Infrarotkamera ist am Very Large Telescope (VLT) der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Chile montiert. Die Aufnahmen seien dank einer so genannten adaptiven Optik möglich. Diese filtere jene Störungen heraus, die durch Luftströmungen in der Atmosphäre entstehen, teilte das Max-Planck-Institut in Heidelberg gestern mit.

Als erstes Zielobjekt diente der junge Sternhaufen NGC 3603 in unserer Galaxie, der Milchstraße. Im Sternbild Carina hätten die Astronomen „zahllose" neu entstandene Sterne beobachtet. Entwickelt und gebaut wurde das eine Tonne schwere Präzisionsinstrument unter Federführung von Rainer Lenzen vom Heidelberger MPIA in Zusammenarbeit mit Kollegen des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik in Garching und der ESO.

Conica arbeitet auf dem 2600 Meter hohen Cerro Paranal in den chilenischen Anden an dem vierten Acht-Meter-Teleskop des VLT. Gemeinsam mit der Kamera wurde ein unter französischer Leitung gebautes Instrument für adaptive Optik (Naos) installiert, das während der Aufnahme laufend die durch die Luftunruhe verursachte Bildunschärfe korrigiert. „Damit können Conica und Naos zusammen astronomische Aufnahmen liefern, die jene des Weltraumteleskops Hubble an Empfindlichkeit und Schärfe weit übertreffen", hieß es.

Im Bereich des nahen Infrarot (Wellenlänge etwa ein millionstel Meter) könne Conica einen auf dem Mond liegenden fünfzig Meter großen Fels abbilden. Die Materialkosten von rund 2,3 Millionen Mark übernahm die ESO. Schwerpunkte von Conica soll unter anderem die Entstehung von Sternen werden. dpa


Sternbild in neuer Qualität. Bild: dpa

Das Mars-Klima ändert sich

Abbau von Eis geht mit Anstieg des Luftdrucks einher

Washington. Schnee ist nicht nur auf der Erde ein Merkmal für die kalte Jahreszeit: Auch auf dem Mars, unserem Nachbarplaneten, glitzert auf weiten Teilen der Oberfläche im Winterhalbjahr eine weiße Schneedecke. Amerikanische Astronomen haben jetzt allerdings ein rasantes „Abschmelzen" des Mars-Schnees beobachtet, das Anzeichen eines Klimawandels auf dem Roten Planeten sein könnte. Sie berichten über Veränderungen im Bereich der Südpol-Eiskappe, die von den Instrumenten und Kameras an Bord der Nasa-Raumsonde Mars Global Surveyor erfasst wurden.

Anders als auf der Erde handelt es sich auf dem Mars um Kohlendioxidschnee, der auch als Trockeneis bezeichnet wird. Den Beobachtungen zufolge sind an vielen Stellen Vertiefungen in der Trockeneisschicht binnen Jahresfrist um mehrere Meter größer geworden.

Da die Marsatmosphäre zum überwiegenden Teil aus gasförmigem Kohlendioxid besteht, muss dieser Abbau von Eis mit einem Anstieg des globalen Luftdrucks einhergehen. Schätzungen ergaben, dass die Masse der Atmosphäre bei konstanter „Schmelzrate" innerhalb von zehn Jahren um ein Prozent zunimmt. Setzt sich dieser Trend fort, dann könnte der steigende Luftdruck Klimaveränderungen auf dem Roten Planeten auslösen. Eine dichtere Atmosphäre könnte zum Beispiel mehr Staub aufnehmen und sich dadurch stärker aufheizen. dpa


MORGEN
Nr. 283 / Freitag, 7. Dezember 2001



Abgehoben: Astronauten zeigen Flagge

Der Shuttleflug zur Internationalen Raumstation ISS steht ganz im Zeichen des Patriotismus

Washington. Für die US-Raumfahrtbehörde Nasa war es in jeder Hinsicht mehr als ein routinemäßiger Start. Als die Raumfähre Endeavour am Mittwoch mit fünftägiger Verspätung abhob, herrschte am Weltraumbahnhof Cape Canaveral alles andere als Normalität: Die erste Mission seit den Terroranschlägen vom 11. September war von umfangreichen Sicherheitsmaßnahmen begleitet, und sie steht ganz im Zeichen des Patriotismus. Das eigentliche Ziel der Mission, der Austausch der Langzeitbesatzung der Internationalen Raumstation ISS, ging dabei zunächst fast unter.

„Die Raumfähren sind ein nationales Symbol, und deshalb wäre es nachlässig, wenn wir nicht alles unternehmen würden, dieses wertvolle Gut zu schützen", begründete Nasa-Flugdirektor Wayne Hale die schärfsten Schutzmaßnahmen in der über 20-jährigen Geschichte der Raumfähren. Während die Endeavour-Crew darauf wartete, dass die scheidenden ISS-Bewohner das Problem mit dem nicht fest angedockten russischen Raumfrachter lösten, kreisten Militärhubschrauber und Kampfflugzeuge über dem Weltraumbahnhof – was als weit hin sichtbare Warnung an mögliche Terroristen gedacht war.

Auch während des Flugs steht die Mission ganz im Zeichen der Veränderungen. Die Nasa gab der siebenköpfigen Crew 6000 postkartengroße amerikanische Flaggen mit, die nach der Rückkehr an die Angehörigen der Terroropfer und an Überlebende verteilt werden. Auch 23 Abzeichen getöteter Feuerwehrleute fliegen mit ins All – zusammen mit einer aus den Ruinen des World Trade Centers geborgenen Flagge und einer aus dem Pentagon. Die Aktion „Flaggen für Helden und Familien" war vom langjährigen Nasa-Chef Daniel Goldin eingeleitet worden, der damit die Verbundenheit der Nasa mit dem amerikanischen Volk – und den amerikanischen Steuerzahlern – dokumentieren wollte.

Die neue Crew – der russische Kommandant Juri Onufrienkow sowie die beiden Amerikaner Daniel Bursch und Carl Walz – treibt den Ausbau voran. Eine ihrer wichtigsten Aufgaben während des geplanten Rekordaufenthalts von fünfeinhalb Monaten ist die Installation eines metallenen Rückgrats, das in den kommenden Monaten auf über hundert Meter ausgebaut werden und vier Solarsegel halten soll. Neben dem Ausbau und der Instandhaltung der Station werden sie viele wissenschaftliche Experimente ansetzen und überwachen.

Für US-Kommandant Frank Culbertson und seine Kollegen Wladimir Deschurow und Michail Tjurin heißt es nach vier Monaten im All Abschied nehmen. Ihr Aufenthalt war auch von den Ereignissen auf der Erde geprägt. Culbertson musste am 11. September aus dem All mitansehen, wie über Manhattan aus den Ruinen des World Trade Centers Rauch aufstieg. dpa



Die Endeavour fliegt ihrem Ziel im Weltraum entgegen. An Bord: sieben Astronauten und 6000 amerikanische Flaggen. Bild: AP

8. Dezember 2001 ✶ BILD

Das ist die Eiswüste auf dem Mars

Houston – **Der Südpol schimmert und funkelt weiß!**

Mit Spezial-Scannern hatte die Mars-Sonde „Global Surveyor" die Pole des roten Planeten abgetastet, die Daten zur Erde gefunkt. NASA-Forscher jubelten: Sie entdeckten eine dicke Eisschicht aus Kohlendioxid (Trockeneis). Aus den Daten der Marssonde schufen die Wissenschaftler eine faszinierende Computeranimation: Das Eis liegt in mehreren Schichten auf dem Südpol. Da die Temperaturen auf dem Mars steigen, könnte das Eis in einigen hundert Jahren zu Wasser schmelzen. Ein Forscher: „Dann wäre Leben auf dem Planeten möglich."

8. Dezember 2001 ✶ BILD

Bundeswehr kriegt Satelliten

Hannover – Die Bundesregierung will im Dezember Rüstungsaufträge über 2,4 Milliarden Mark vergeben, u. a. soll die Bundeswehr erstmals ein eigenes Radar-Satellitensystem bekommen.

Den Zustand der Erde nach dem Urknall im Labor rekonstruieren

Die Heidelberger Wissenschaftlerin Johanna Stachel wird heute mit dem Lautenschläger-Forschungspreis ausgezeichnet

Von unserem Redaktionsmitglied
Simone Jakob

Heidelberg. Wer glaubt Kernphysik sei langweilig hat sich noch nie mit Prof. Dr. Johanna Stachel über Minifeuerbälle, das internationale Projekt „Alice“ und den Zustand der Erde nach dem Urknall unterhalten. Für ihre international anerkannte Arbeit im Bereich der Hochenergiekernphysik wird die sympathische Forscherin heute mit dem erstmals vergebenen „Lautenschläger Forschungspreis“ ausgezeichnet. In der alten Aula überreichen Stifter Manfred Lautenschläger und Universitätsrektor Prof. Dr. Peter Hommelhoff den mit 500 000 Mark dotierten Preis an die Ausnahmewissenschaftlerin, die seit 1996 das Physikalische Institut der Universität Heidelberg als Direktorin leitet.


Die Forscherin Johanna Stachel. Bild: zg

„Ich war total überrascht“, gesteht Johanna Stachel im Gespräch mit unserer Zeitung. „Schließlich kommen viele Forscher für diesen Preis in Frage, da ist es schon Glück, wenn es einen trifft.“ Seit 15 Jahren beschäftigt sich die Wissenschaftlerin mit dem physikalischen Zustand in dem sich die Erde in den ersten Mikrosekunden nach dem Urknall befunden haben muss: „Wir versuchen diesen einzigartigen Zustand im Labor herzustellen, um seine besonderen Eigenschaften zu untersuchen“, erklärt sie. Dazu sind enorme Temperaturen notwendig. „Es muss 100 000 Mal heißer sein als im Inneren der Sonne“, versucht Stachel ein passendes Bild zu finden.

Um solche Temperaturen künstlich zu erzeugen, werden Atomkerne mit hoher Geschwindigkeit aufeinander geschossen, dabei entsteht Bewegungsenergie, die sich in Hitze umwandelt. So verlieren die Bausteine der Atomkerne ihre Beschaffenheit und verwandeln sich für Sekundenbruchteile in einen ganz neuen Stoff, das sogenannte „Quark-Gluon-Plasma“. „Es gibt einen Mini-Urknall und wir untersuchen die Teilchen, die aus dieser Reaktion hervorgehen“, erklärt die Physikerin. Von dieser Grundlagenforschung verspricht man sich Fortschritte in der Planeten- und Sternenforschung.

Das Preisgeld will Stachel für das mit 800 Forschern aus aller Welt besetzte Projekt „Alice“ verwenden. Mit ihrem 15-köpfigen Heidelberger Team ist sie am Aufbau des internationalen Experiments beteiligt, das im Jahr 2006 beginnen und neue Erkenntnisse über die Materie liefern soll. Von Lampenfieber ist bei der Lautenschläger-Preisträgerin nichts zu spüren, kein Wunder hält sie als weltweit anerkannte Expertin doch über 180 Vorträge im Jahr. Besonders am Herzen liegen ihr aber die Studenten, denen sie an der Uni Heidelberg zwei Mal pro Woche den Weg in die spannende Welt der Kernphysik zeigt.

MORGEN Nr. 284 / Samstag, 8. Dezember 2001

Astronauten bringen das „Luxusgut Obst“ ins All

Neue Besatzung übernimmt bis Mai das Kommando auf der Internationalen Raumstation ISS / Ausbau der Anlage geht weiter

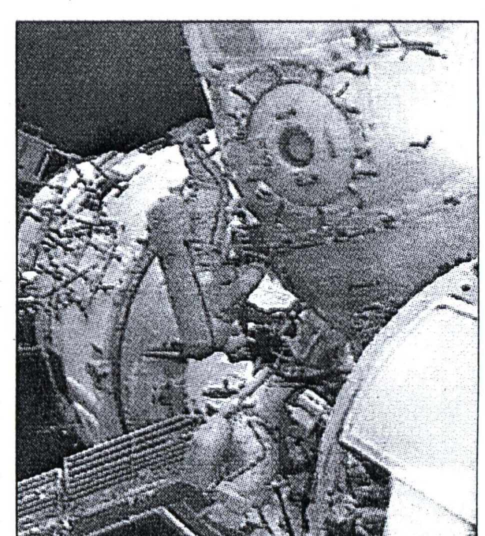
Cape Canaveral/Washington. In der internationalen Raumstation ISS herrscht seit dem Wochenende reger Betrieb. Am frühen Samstagmorgen öffnete die dreiköpfige Langzeitbesatzung die Verbindungsschleuse zur US-Raumfähre Endeavour, um sieben Kollegen willkommen zu heißen: ihre Ablösung und die vierköpfige Endeavour-Crew. Die Raumfähre hatte nach zweitägigem Flug über 12 800 Kilometer kurz vorher an der ISS festgemacht.

„Wir sind richtig glücklich, euch alle zu sehen“, sagte Kommandant Frank Culbertson. „Dies ist ein wunderbarer Ort. Es wird euch gefallen.“ Die Endeavour hatte von der Erde frisches Obst mitgebracht, einen Luxus, den Culbertson und seine russischen Kollegen Wladimir Deschurow und Michail Tjurin nach Monaten mit Tütennahrung und Gefriergetrocknetem zu schätzen wussten. „Was für ein wunderschönes Haus ihr habt“, sagte Endeavour-Kapitän Dominic Gorie über die 17 Stockwerke hohe Raumstation.

Die Endeavour-Passagiere und die Besatzung hatten einen teils unangenehmen Flug hinter sich. Die Nasa will die Mission nach Möglichkeit um einen Tag verlängern und hatte die Crew zum Stromsparen aufgefordert. Durch das Abschalten der Klimaanlage stieg die Temperatur in der Fähre auf bis zu 30 Grad. Die Endeavour-Crew soll in der ISS noch ein Fitnessgerät reparieren, auf dem die Bewohner täglich zwei Stunden trainieren, um Knochenschwund vorzubeugen. Ob der Strom für einen weiteren Tag im All reicht, wird in den nächsten Tagen entschieden. Sonst kehrt die Endeavour am Freitag zur Erde zurück.

Die neue Besatzung, Kommandant Juri Onufrienkow (49), Daniel Bursch (44) und Carl Walz (46), übernahm am Samstag das Kommando. Sie hoben mit dem kanadischen Roboterarm zunächst das italienische Versorgungsmodul Rafaello von der Endeavour in die ISS. Darin brachten sie zwei Tonnen Kleidung, Nahrungsmittel und Material für Experimente von der Erde mit. Die Endeavour soll das Modul mit Abfall und abgeschlossenen Versuchsreihen zur Erde zurückbringen.

Während die Langzeitbewohner den kompletten Wachwechsel vollziehen, treiben die Astronauten der Endeavour den Ausbau der Station weiter. Zwei wollen heute aussteigen und Thermalhüllen anbringen. Damit soll die Stromverbindung stabilisiert werden. Die neue Crew bleibt voraussichtlich bis Mai im All. Die drei wollen Experimente in den Bereichen Biologie, Physik und Medizin vornehmen. Geplant ist auch die Installation eines riesigen metallenen Rückgrats, das in den kommenden Monaten auf über hundert Meter ausgebaut werden und unter anderem vier Sonnensegel halten soll. dpa


Die Internationale Raumstation ISS hat eine neue Besatzung bekommen. Bild: dpa

MORGEN Montag, 10. Dezember 2001 / Nr. 285





Dienstag, 11. Dezember 2001 / Nr. 286

Hellseher lagen richtig daneben

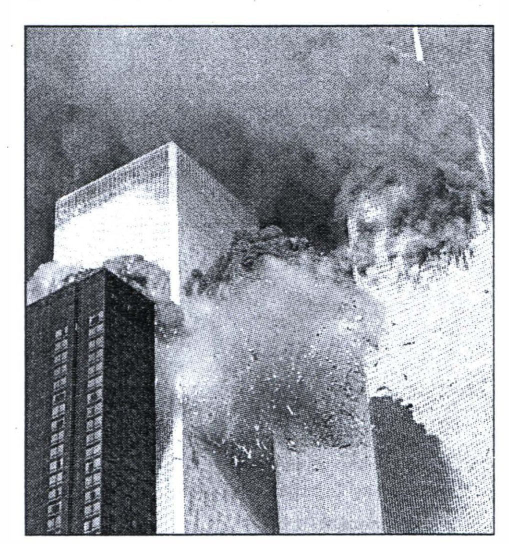
Die Terroranschläge vom 11. September sah keiner voraus

Roßdorf. Hellseher und Wahrsager haben nach Ansicht der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften (GWUP) im Jahr 2001 erneut ihr Versagen dokumentiert. So seien die Terroranschläge in den USA vom 11. September von niemandem vorhergesehen worden, sagte Geschäftsführer Amardeo Sarma gestern in Roßdorf bei Darmstadt.

Bei ihren Prognosen habe die Orakel-Zunft zum Teil „grotesk falsch" gelegen, führte Sarma aus. So habe etwa die selbst ernannte Hellseherin Karin Nagel aus Moers für die Zeit nach der Jahrtausendwende eine Periode der Harmonie und Liebe angekündigt, „getragen von Fröhlichkeit und Leichtigkeit des Lebens". Einen „positiven Umschwung zu einer höherwertigen Moral" habe das Schweizer Tarot-Medium „Madame Bergier" aus den Karten gelesen.

Trotz dieser Misserfolge versuchten Scharlatane, die Verunsicherung nach den Terroranschlägen für ihr Geschäft zu nutzen. „In unsicheren und bedrohlich wirkenden Zeiten sind wir Menschen besonders anfällig für Heilsversprechen aller Art," erläuterte Sarma. In Briefen, die viele Haushalte in diesen Tagen erreichten, werden Glücksbringer, Talismane, telepathische Unterstützung oder Vorhersagen angeboten. Für diese Unterstützung werde zwischen 50 und 300 Mark verlangt. Besonders hinterhältig seien Briefe, die den Empfängern Unheil ankündigten, wenn sie nicht reagierten. Dieser Psychoterror zeige auch bei modernen Menschen Wirkung.

Sarma rät deshalb, diese Post sofort in den Papierkorb zu werfen. Falls die Hellseher wirklich etwas von ihrem Fach verstünden, hätten sie es nicht nötig, mit solchen Methoden Geld zu verdienen, begründet Sarma sein Misstrauen: „Dann reicht Lotto-Spielen." dpa



Das haben die Hellseher nicht vorausgesehen: den Terror vom 11. September. Bild: AP

12. Dezember 2001 ✶ BILD

Wärmedecken für ISS

Cape Canaveral – Zwei Astronauten des US-Shuttles „Endeavour" reparierten zwei Sonnensegel der Internationalen Raumstation ISS. Wegen extremer Kälte liefen die Motoren der Segel zu hochtourig. Deshalb wurden sie in Wärmedecken gepackt.

12. Dezember 2001 ✶ BILD

Arktis-Gletscher schmelzen in Rekord-Tempo

London – Mit Hilfe von Spezialsatelliten wiesen Geologen nach, dass die drei größten Gletscher der Antarktis schnell abschmelzen. Seit 1991 so weit, dass der Meeresspiegel um 0,038 Zentimeter anstieg. Polarforscher Andrew Shepard aus London: „Wenn die Gletscher ganz zusammenstürzen, würde der Spiegel um einen Meter ansteigen. Das könnte in 1500 Jahren der Fall sein."

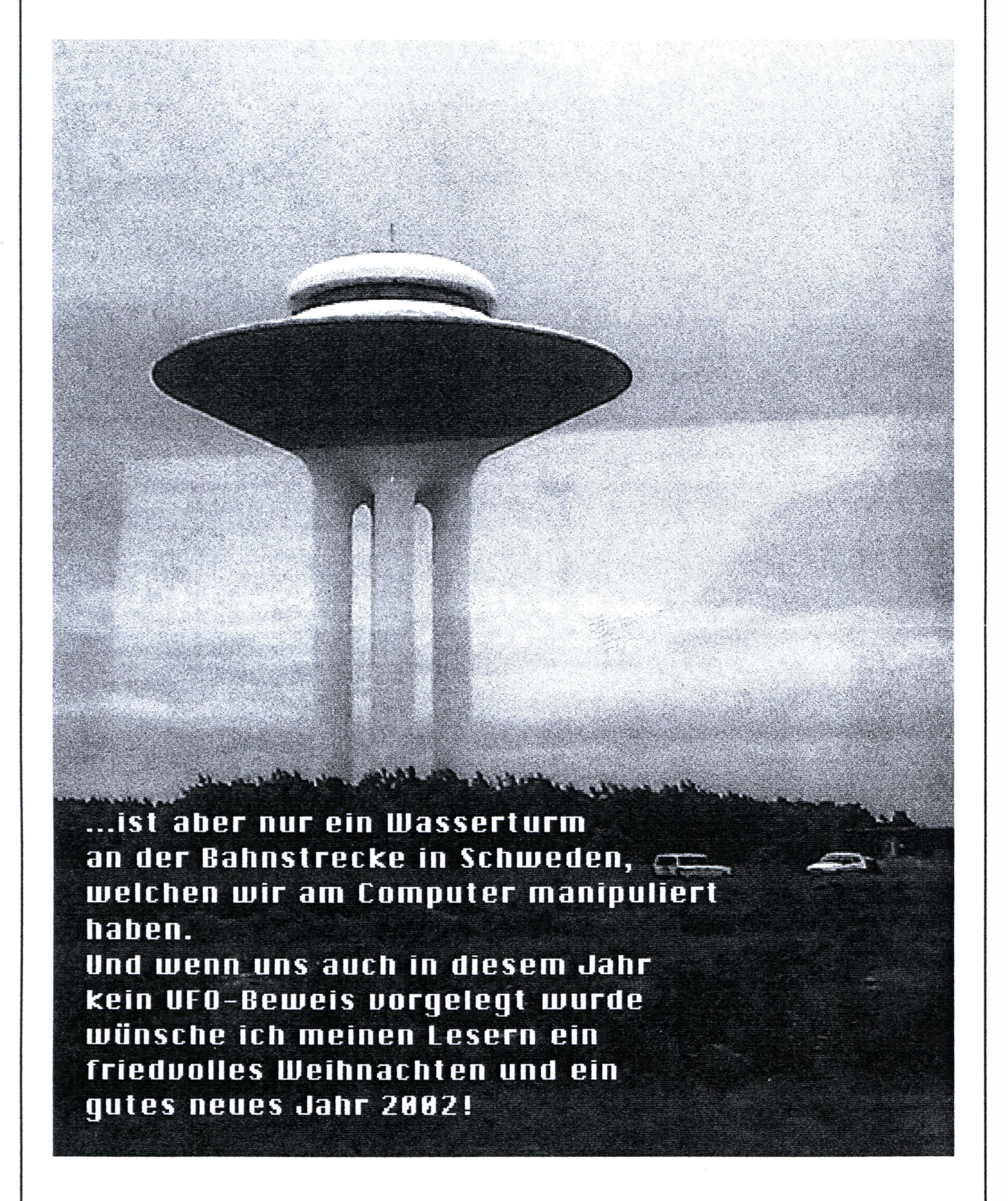


Samstag, 15. Dezember 2001 / Nr. 290

Endeavour klar für den Heimflug

Washington. Die Besatzung der Raumfähre Endeavour hat sich gestern auf die Rückkehr zur Erde vorbereitet. Heute um 17 Uhr (MEZ) soll die Fähre von der Internationalen Raumstation ISS ablegen. Mit an Bord ist die abgelöste dritte Langzeitbesatzung der ISS, die nach vier Monaten im All zur Erde zurückkehrt. Wie die US-Raumfahrtbehörde Nasa gestern mitteilte, stellten die Astronauten in der Fähre ein kleines Instrumentenproblem fest. Eines von drei Navigationssysteme sei möglicherweise beschädigt. Die beiden anderen Geräte arbeiteten aber fehlerfrei, und damit könne die Raumfähre wie geplant von der Raumstation abdocken. Am Montag wird das Shuttle zur Erde zurückkehren. Die Endeavour hatte eine neuen Langzeitbewohner zur Raumstation gebracht, die bis Mai bleiben soll. dpa




...ist aber nur ein Wasserturm
an der Bahnstrecke in Schweden,
welchen wir am Computer manipuliert
haben.
Und wenn uns auch in diesem Jahr
kein UFO-Beweis vorgelegt wurde
wünsche ich meinen Lesern ein
friedvolles Weihnachten und ein
gutes neues Jahr 2002!